

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX



PROJET RODIN

MASTER 1

Conception Formelle

Réalisé par :

Valentin COLMANT Willian VER VALEN PAIVA Ismail FREJ
--

0.1

Nous avons choisi de représenter les groupes de personnes par des ensembles. Les personnes présentes à l'arrêt sont représentées par l'ensemble nommé `waiting` et les passagers par l'ensemble `bus_passengers`. Ces deux ensembles sont inclus dans l'ensemble qui représente l'ensemble des personnes, `PRS`. La présence du bus à l'arrêt est représentée par le booléen `present`.

Il y a 5 events :

- 1)- `bus_arrive` : le bus arrive à l'arrêt. Vérifie que `present` est à `false` (qu'il n'y a pas déjà de bus à l'arrêt) et le change à `true`.
- 2)- `bus_depart` : le bus part de l'arrêt. Vérifie que `present` est à `true` (que le bus est bien présent à l'arrêt) et le change à `false`.
- 3)- `get_in` : une personne monte dans le bus. Vérifie que `present` est à `true` (que le bus est bien présent à l'arrêt), que la personne est dans `waiting` et n'est pas dans `bus_passengers`.
- 4)- `get_out` : une personne descend du bus. Vérifie que `present` est à `true` (que le bus est bien présent à l'arrêt), que la personne est dans `bus_passengers` et n'est pas dans `waiting`.
- 5)- `passenger_arrive_stop` : une personne arrive à l'arrêt. Vérifie que la personne n'est pas dans `waiting` ni dans `bus_passenger` mais est bien dans `PRS`.

Il y a 4 invariants :

- `inv1` : `waiting` inclus dans `PRS`
- `inv2` : `bus_passenger` inclus dans `PRS`
- `inv3` : `present` inclus dans `BOOLEAN`
- `inv4` : le nombre de passager dans le bus est entre 0 et le maximum des passagers que le bus peut contenir.

